

VŠB - Technická univerzita Ostrava  
Fakulta elektrotechniky a informatiky  
Katedra informatiky

---

Absolvování individuální odborné  
praxe

Individual Professional Practise in  
the Company

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou praxi vypracoval samostatně. Uvedl jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpal.

V Ostravě dne .....

.....

Tomáš Plinta

## Abstrakt

Tato bakalářská práce obsahuje popis a zhodnocení individuální bakalářské praxe ve firmě Městská nemocnice Ostrava, příspěvková organizace. Jsou zde popsány základní informace o nemocnici, o odboru informatiky, kde jsem praxi vykonával. Dále je přiblížen facility management, s nímž jsem se v průběhu praxe setkával. V dalších částech je popsán průběh provedení úkolu, který mi byl zadán, problémy, které se při vykonávání vyskytly a jejich řešení, použité a získané znalosti a dovednosti a nakonec zhodnocení praxe.

**Klíčová slova:** AutoCAD, Facility management, FaMa+, pasportizace, TESCO SW a.s.

## Abstract

This bachelor thesis contains description and evaluation individual professional practise in the City hospital of Ostrava, grant organization. There are basic information about hospital and division of informatics, where I exercised the practise. Further I will approach facility management, which I encountered during my practise. In next parts, I will describe task implementation, which was given to me, issues, which were occurred during practise and their solution, used and gained knowledge and skills and evaluation of the practise in the end.

**Keywords:** AutoCAD, Facility management, FaMa+, passportization, TESCO SW a.s.

## Seznam použitých zkratek a symbolů

FaMa+	Facility management systém FaMa+
IS	Informační systém
IT	Informační technologie
CAFM	Computer Aided Facility Management
CMMS	Computerized Maintenance Management Service
SŘBD	Systém Řízení Báze Dat
DXF	Drawing Exchange Format
DWG	Drawing (formát souboru)

## Obsah

1	<b>Úvod</b> .....	2
2	<b>Popis odborného zaměření firmy</b> .....	3
2.1	Městská nemocnice Ostrava, příspěvková organizace .....	3
2.2	Odbor informatiky .....	4
2.3	Facility management .....	5
3	<b>Seznam úkolů zadaných v průběhu odborné praxe</b> .....	8
3.1	Příprava podkladů pro IS FaMa+ .....	8
4	<b>Zvolený postup řešení zadaných úkolů</b> .....	9
5	<b>Teoretické a praktické znalosti a dovednosti</b> .....	11
6	<b>Závěr</b> .....	12
6.1	Dosažené výsledky v průběhu odborné praxe a její celkové zhodnocení .....	12
7	<b>Literatura</b> .....	13
	<b>Přílohy</b> .....	14
I.	Ukázka podkladu .....	14

# 1 Úvod

Individuální odbornou praxi jsem vykonával v Městské nemocnici Ostrava, příspěvkové organizaci na odboru informatiky. Praxe trvala 50 dní během zimního a letního semestru akademického roku 2009/2010. Během praxe jsem získal řadu zkušeností, u kterých je velká pravděpodobnost, že je zúročím i při vykonávání budoucího povolání. V době mého nástupu do praxe odbor informatiky řešil zavádění systému facility managementu. Takže nejlepší variantou, která by byla přínosná jak pro firmu, tak pro jednotlivé studenty bylo zaúkolovat studenty vytvořením podkladů pro zaváděný IS FaMa+. Při vytváření podkladů jsem využil množství svých zkušeností nabytých během studia jak na střední, tak na vysoké škole.

## 2 Popis odborného zaměření firmy

### 2.1 Městská nemocnice Ostrava, příspěvková organizace

Městská nemocnice v Ostravě byla uvedena do provozu v roce 1848. Dnes je největší městskou nemocnicí v České republice. Jako jedna z prvních nemocnic získala v roce 1993 titul Baby Friendly Hospital. Skládá se ze tří částí:

- odborné ambulance
- lůžková oddělení
- všeobecné vyšetřovací a léčebné složky

Ambulance se dále dělí podle zaměření na ambulanci dětské dermatologie, ambulanci léčby otoků, kožní ambulanci a jiné. K pracovištím všeobecných vyšetřovacích a léčebných složek patří například radiodiagnostické oddělení (RDG), Patologie nebo Klinická biochemie a hematologie (OKB+OKH). Nemocnice má k dispozici cca 1050 lůžek. Z toho 850 přímo v areálu nemocnice, zbývající v Léčebně dlouhodobě nemocných (LDN) v Ostravě-Radvanicích. V nemocnici jsou dále podpůrná oddělení, bez kterých by provádění zdravotnických činností bylo výrazně složitější. Je to například nemocniční lékárna, lékařská knihovna, sklad MTZ a speciálního zdravotnického materiálu, odbor provozně technických služeb, telefonní ústředna nebo odbor informatiky.

Městská nemocnice Ostrava, příspěvková organizace (dále jen Městská nemocnice Ostrava) má celkem 1762 zaměstnanců. Z toho je přibližně 220 lékařů, 1000 zdravotních sester, 300 nelékařských zdravotnických pracovníků (laboranti), zbytek tvoří pracovníci technických a dělnických profesí.

Roční výnosy nemocnice sahají k 1,28 miliardám korun. Ročně je zde ošetřeno zhruba 260 000 pacientů, hospitalizovaných je zhruba 29 000.

Hlavními směry, ve kterých se Městská nemocnice Ostrava profiluje je problematika kardiologie, gastroenterologie, traumatologie a chirurgie. Prioritou je samozřejmě také poskytovat lékařskou pomoc lidem, kteří ji potřebují. Co se týče techniky, ta je představována především zdravotnickými zařízeními, ale stále více také výpočetní technikou, díky které je efektivnější stanovení diagnózy a následné provedení léčebných procedur.

Z tohoto důvodu je v nemocnici zřízen odbor informatiky, pracoviště specializované na zavádění a správu výpočetní techniky, které lékařům pomáhá s využitím počítačů, počítačových programů a udržováním nemocniční výpočetní techniky v provozu.

## 2.2 Odbor informatiky

Posláním odboru informatiky je zajišťovat provoz a rozvoj informačních technologií v celé nemocnici. Vypracovávat koncepci politiky týkající se informačních technologií a zabezpečovat výukovou a prezentační činnost související s rozvojem informačních technologií.

Sídlo odboru informatiky je v budově ředitelství nemocnice. Kromě prostoru kanceláří a serveroven ve 3. nadzemním podlaží (NP) je zde také v 1. podzemním podlaží (PP) učebna odboru informatiky s 16-ti pracovními stanicemi a dataprojektorem. Zde probíhají školení pro zaměstnance z oblasti informačních technologií.

Odbor informatiky je útvar s celonemocniční působností, řízený vedoucím odboru, kterým je Ing. Waliszewski. Odbor tvoří referát rozvoje informačních technologií, oddělení technické a systémové podpory a oddělení uživatelské podpory.

Úkolem Referátu rozvoje informačních technologií je zavádění nových technických prostředků IT, jako jsou počítačové sítě, programové vybavení, internet, intranet, elektronická pošta. Zajišťuje také tvorbu a implementaci programového vybavení a výuku pro uživatele těchto programů. Referát je tvořen dvěma pracovníky, kteří jsou řízeni přímo vedoucím odboru. Ti mají na starosti zajišťování zřizování nových datových přípojek, instalace operačních systémů na veškerých počítačích, analýzu potřeb uživatelů a návrh nákupu uživatelského a systémového softwaru a další řízení a koordinaci nasazování všech informačních systémů. Referát také zajišťuje správu webových stránek Městské nemocnice Ostrava.

Cílem oddělení technické a systémové podpory je zabezpečování rutinní správy a provozu technických prostředků IT, jako jsou počítačové sítě, systémové programové vybavení, internet, intranet, elektronická pošta. Toto oddělení je řízené vedoucím oddělení. Tvoří ho 3 zaměstnanci a jejich úkolem je mimo jiné zabezpečení provozu, údržby a správy technických prostředků datové sítě a veškeré výpočetní techniky v nemocnici. Jedná se o zhruba 700 pracovních stanic a 30 serverů. Dále ve spolupráci s Referátem rozvoje informačních technologií navrhují topologii a strukturu počítačové sítě, konfigurují nový síťový hardware, zabezpečují praktické rozmístění prostředků IT, provádí servis hardware a systémového software.

Poslední součástí odboru informatiky je Oddělení uživatelské podpory, jehož úkolem je zajišťovat správu a údržbu programového vybavení a zabezpečovat evidenci všech poruch a IT problémů v intranetovém programu HelpDesk. Oddělení uživatelské podpory je řízeno vedoucím oddělení a má taktéž tři zaměstnance.



## 2.3 Facility management

Nyní bych přiblížil systém samotného facility managementu. Facility management je zjednodušeně řečeno softwarové řešení určené pro správu a údržbu majetku. V obecnějším pojetí je to však integrace činností v rámci organizace, díky které je zvýšena efektivita základní činnosti firmy. Znamená to, že vedlejší, ale pro činnost firmy důležité procesy, jako například správa majetku, budov, údržba apod. jsou implementovány tak, že optimálně podporují hlavní obor činnosti. Facility management můžeme rozdělit mezi tzv. CAFM(Computer Aided Facility Management) a CMMS (Computerized Maintenance Management Service). Oba tyto druhy systému jsou v nemocnici, mimo jiných, dílem společnosti TESCO SW a.s.. Firma TESCO SW a.s. působí na našem trhu již 19 let a zabývá se vývojem a implementací informačních systémů a poskytování IT řešení a služeb na míru. Firma sídlí v Olomouci a v současné době má tato společnost zhruba 160 zaměstnanců.

### Důvody pro zavedení facility managementu

Provozní náročnost moderních budov neustále roste. Pro jejich efektivní správu je nutná existence rychle dostupných informací týkajících se aktuálního stavu spravovaných budov. Tento problém řeší všechny firmy nebo instituce, které vlastní nějaké budovy nebo majetek. Pokud nemají k dispozici funkční softwarové řešení facility managementu, musí se potýkat s nekonzistencí dat v jednotlivých datových zdrojích, ze kterých čerpají. Mnohdy chybí vzájemná provázanost těchto zdrojů a také data v těchto zdrojích bývají neúplná nebo neaktuální. Pokud se jedná o grafická data tak jsou informace uloženy v podobě stavebních výkresů, které jsou mnohdy zastaralé, jelikož na budovách bylo provedeno mnoho úprav. V lepším případě jsou tyto výkresy i v digitální podobě, nicméně i tyto, pokud nejsou pravidelně aktualizované, zastarávají. Popisná část podkladů je často uložena v různém formátu (Microsoft Word, Excel aj.) bez vazby na grafickou část. Výstupy pro management pak bývají ve formě tabulek MS Excel a výkresové dokumentace. Toto řešení je časově náročné, pracné a tudíž i velmi nákladné. Navíc i orientace v těchto datech je problematická. Takto vedená správa majetku je v dnešní době již zastaralá a vhodná pouze u menších firem. IS FaMa+ firmy TESCO SW a.s. automatizuje všechny činnosti, které souvisí se správou majetku a dosahuje nezanedbatelných úspor v oblasti provozu majetku. Neoficiální informace hovoří až o úsporách ve výši jedné třetiny z nákladů na správu majetku, které jinak během deseti let provozu dosahují pořizovací ceny majetku.

### FaMa+

Facility management systém FaMa+ je modulární systém pokrývající procesy provozu, správy a údržby movitého i nemovitého majetku. Pokrývá procesy evidence provozu, správy a údržby zdravotnického vybavení, budov a dalšího majetku, které má zdravotnické zařízení ve své správě. Kombinací modulů lze vytvořit všestranné řešení podpůrných procesů nemocnice. IS FaMa+ je nezávislý na SŘBD (jsou podporovány databázové systémy Oracle, MS SQL, InterBase aj.) a lze ho propojit na další systémy používané nemocnicí, například manažerské, ekonomické atd. Pro vytváření dokumentace je k možná integrace s produkty Microsoft Office. Kromě detailní evidence zdravotnických prostředků taktéž systém FaMa+ umožňuje řízení údržbových prací, jako jsou opravy, ověřování přesnosti měření, preventivní prohlídky, ověřování technického stavu zařízení atd. Dále umožňuje sledování nákladů a plánování. Funkcionalita systému FaMa+ byla konzultována s Ministerstvem zdravotnictví ČR a tudíž FaMa+ podporuje i kontrolní procesy ze strany nadřízených orgánů. Mezi

přínosy řešení patří snadno dostupné informace o stavu zdravotnických prostředků, jejich detailní popis a umístění, umístění rozvodů a sítí, sledování životnosti veškerých technických prvků, optimalizace nákladů na opravy a správu majetku, bilanční plánování, napojitelnost na systém účetnictví apod.

Příklady modulů pro IS FaMa+

- Správa zdravotnických prostředků
- Údržba stavebních objektů
- Žádankový systém
- Digitální pasportizace grafických dat
- Skladové hospodářství
- Řízení nájemních vztahů
- Specializované agendy jako topologie rozvodů a sítí, požárně-bezpečnostní management, energetický management, prostorové plánování apod.

### **Postup zavádění facility managementu**

Jelikož je IS FaMa+ modulární systém, není v možnostech rozsahu této bakalářské zprávy detailně popsat veškeré moduly a procesy při jejich zavádění. Zaměřil bych se v následujícím odstavci pouze na základní správu budov.

Nejprve je nutné analyzovat náklady na provoz v daných objektech. Výsledek analýzy je předložen zákazníkovi a vyplývá z něj výše možných úspor. Tato analýza se také zabývá rozborem podpůrných procesů a hledají se možná zefektivnění. Po dohodě firmy a zákazníka se začíná s pasportizací hlavních objektů. Je třeba vytvořit jednoznačnou lokalizaci a identifikaci objektů. Vytvoří se stavebně technický popis budov, kde jsou zaznamenány údaje například o velikosti zastavěného pozemku, typu vytápění, zabezpečení, konstrukce budov, počtu podlaží. Dále je nutné totéž vytvořit pro plochy místností v daných objektech. Po pasportizaci stavebních objektů se začíná s pasportizací technického vybavení budov. Po ní následuje pasportizace místností. Každá místnost zahrnuje množství informací, do které patří, mimo jiné, unikátní číslo místnosti, název místnosti, využití, její plocha, budova atd. Databáze místností je vedena i s grafickou informací o místnostech. Dále je třeba vyřešit správu inženýrských sítí, jako jsou například rozvody elektřiny, vody, plynu nebo telefonních linek. Informace o těchto sítích jsou velmi důležité nejen pro plánování oprav a správu těchto sítí, ale i pro budoucí výstavbu nových objektů. V dalším bodu zavádění se k místnostem přiřazují data z personální databáze, která eviduje jednotlivé zaměstnance. V jednom z posledních bodů se s místnostmi spojí informace o majetku a zařízeních. Dále je nutné zaevidovat veškeré opravy a revize na stávajících zařízeních.

## **Příprava grafických dat na propojení se systémem FaMa+**

Nyní bych přešel k části zavádění facility managementu, která přímo souvisí s mým úkolem a je nezbytná pro vizualizaci popisných dat. Typickým příkladem popisné informace je číslo místnosti, které je vázáno na danou místnost (grafická informace). V této části je potřebné vytvořit z podkladů např. stavebních výkresů grafické objekty.

Nejprve se naplní číselník grafických objektů, do kterého se vloží jednotlivé grafické objekty. Dále se provede propojení grafického objektu a popisné informace v samostatném formuláři, kde se vybere daný objekt z číselníku grafických objektů a přiřadí se k číslu místnosti. Po tomto spojení se v IS FaMa+ zobrazuje v poli grafického objektu popis objektu. V praxi se toto projeví tím, že pokud přesuneme kurzor nad danou místnost (grafická informace), získáme textovou informaci o místnosti (popisná informace).

### 3 Seznam úkolů zadaných v průběhu odborné praxe

#### 3.1 Příprava podkladů pro IS FaMa+

V této části se budu zabývat zadaným úkolem. Tím bylo vytvoření grafických podkladů, které se následně importovaly do IS FaMa+. Jednalo se o pasport místností a areálu budov I. a II. Interního oddělení včetně ambulancí. Tyto budovy mají 4 podlaží a rozkládají se do čtyř dilatačních celků. Příprava těchto podkladů byla časově velmi náročná, tudíž toto byl jediný můj úkol na této praxi. Podklady měly jasně definovaná pravidla pro vytváření:

- Jednotlivé části stavebního výkresu (nosné stěny, příčky, okna, dveře atd.) musely být v unikátní vrstvě. Bylo třeba dbát na čistotu vrstev, tzn., aby se do vrstvy určené například pro schody nedostal jakýkoliv jiný stavební prvek. S tímto souvisí také použití jednotného základního členění vrstev.
- Každý grafický prvek v dané vrstvě, který je v informačním systému sledován, například číslo místnosti, musel být jedinečný.
- Všechny výkresy musely mít jednotnou míru.
- Před samotnou pasportizací bylo potřebné nejdříve výkresy vyčistit. Odstranit zdvojené entity, nepoužité entity apod.
- V samostatné vrstvě vytvořit transparentní výplň, pro pozdější snadné určování ploch místností
- Výstupní soubor vytvořit ideálně ve výměnném vektorovém formátu DXF (textový popis vektorů), případně formát reprezentující nativní data AutoCADu, DWG.

## 4 Zvolený postup řešení zadaných úkolů

Pro vytvoření grafických podkladů pro import do IS FaMa+ jsem použil velice rozšířený nástroj AutoCAD, vyvinutý firmou Autodesk, ve verzi 2010 LT. Tato verze se od plné verze AutoCADu liší tím, že nepodporuje práci ve 3D, nemá některé pokročilé funkce a chybí programovací rozhraní pro použití aplikačních nástaveb. Jelikož nebylo třeba pracovat ve 3D tak verze LT byla dostačující.

Nejprve bylo potřebné zvolit si jednotné měřítko pro všechny výkresy. Pro zrychlení práce jsem si vytvořil šablonu výkresu, kde jsem nastavil meze výkresu, vytvořil jednotlivé vrstvy a nastavil jejich typy čar, barvu apod. a tuto šablonu jsem využíval i u dalších výkresů. Dále bylo třeba nastavit základní typ jednotek (metrické), úhlové stupně, nastavení nulového směru, standardy kótování, typy a tloušťku čar. Velmi důležité pro zrychlení práce bylo taktéž správně nastavit trvalý úchopový režim. Měl jsem aktivní uchopování koncových bodů, bodů kolmo k poslednímu aktivnímu bodu, průsečík a střed. Dále jsem používal trasování uchopení objektu. Dalším bodem bylo nastavení kótovacího stylu, u kterého jsem převzal normu ISO-25 a upravil ji. Potlačil jsem vynášecí čáry, odsazení od základny jsem nastavil na 3,75. Pro text kót bylo potřebné vytvořit nový styl textu, u kterého jsem zvolil optimální výšku 1,50. Pro popis unikátních čísel místností jsem kvůli velikosti výkresů zvolil písmo s výškou 4.

Během rýsování jsem používal polární soustavu souřadnic, kde je každý další bod definován vzdáleností od počátku a orientovaným úhlem mezi spojnicí bodu s počátkem a osou x. Před tímto zápisem jsem ještě připsal znak @, což znamená, že úhel a vzdálenost se bude vztahovat k předchozímu bodu. Měl jsem aktivovaný režim orto a taktéž trvalý úchopový režim. Režim ortogonálního zamykání povolí při kreslení úseček po zadání prvního bodu pohyb pouze po vodorovné či svislé ose. To je velmi výhodné při kreslení půdorysů budov, jelikož velká většina úhlů mezi úsečkami je ortogonální. Dále jsem si často používané objekty, například dveře s šířkou 600 milimetrů, vložil do bloku jako seskupení entit a ty jsem následně kopíroval dle potřeby. Po dokreslení základních rysů jsem do zvláštní hladiny zakresloval kóty jednotlivých vzdáleností. Po dokreslení kót jsem do jednotlivých místností zakreslil čísla místností. Dále jsem pomocí křivky a režimu orto nakreslil obrys místnosti a poté jsem křivku uzavřel. V této vrstvě jsem také vyšrafoval dané křivky. Jako poslední jsem narýsoval a vyplnil štítek.

Při práci se občas vyskytovaly problémy s kótami na předlohovém stavebním výkresu, kdy jedna vzdálenost byla okótována dvakrát a pokaždé s jiným rozměrem. Toto jsem řešil odvozením rozměru sousedních objektů a přiblížením co nejvíce skutečnému stavu. Tudíž jsem zvolil kótu, která v daném místě odpovídala víc skutečnosti, případně kótu z řetězce kót, který určoval rozměry celého areálu nebo celé místnosti.

Dalším problémem byly duplikované objekty a nadbytečné entity ve výkresu. Například pokud jsem nakreslil v jedné vrstvě úsečku v počátečním bodě x, ve vzdálenosti 20 milimetrů pod úhlem 0° a v dalších fázích jsem nakreslil od téže bodu pod stejným úhlem s vzdáleností 40 milimetrů další úsečku, původní úsečka samozřejmě zůstala a tudíž se stala redundantní. Toto jsem vyřešil příkazem overkill z balíku Express tools. Po vybrání objektů jsem vybral optimalizaci segmentů v polyliniích a sloučení objektů, které se částečně překrývají, případně se překrývají od počátečního do koncového bodu.

Problémy taktéž způsobovaly výplně místností. Použil jsem asociativní šrafy s výplní solid. Po vyšrafování nicméně tyto šrafy zakryly všechny grafické objekty (kóty apod.) uvnitř výplně. Je to dáno tím, že v základním nastavení AutoCADu je nastaveno vykreslování šrafů jako posledních entit. Toto je nastaveno v proměnné hpdworder, která má základním nastavení hodnotu 3. Změnou této hodnoty na 1 se šrafy budou vykreslovat dospod, tudíž pod všechny entity uvnitř výplně.

Nakonec jsem výkres uložil jak do DWG formátu, tak to textového popisu vektorů DXF.

Celkem jsem tímto způsobem vytvořil devět výkresů.

## 5 Teoretické a praktické znalosti a dovednosti

Hlavní znalost a dovednost, která byla potřebná pro vykonání této odborné praxe, byla práce v grafickém CAD editoru s geometrickými objekty a taktéž základní znalosti o principu a použití facility managementu.

Základní znalosti v práci s počítačovou grafikou a v práci s CAD systémy jsem získal na střední škole. Protože mi toto téma přišlo zajímavé, ve zdokonalování jsem pokračoval i nadále. Další cenné teoretické a praktické zkušenosti jsem nabyl na vysoké škole v předmětu základy počítačové grafiky a modelování v grafických aplikacích.

Co se týče informačních systémů obecně, mnoho znalostí a zkušeností jsem získal v předmětech teorie zpracování dat, databázové a informační systémy a v neposlední řadě v předmětu tvorba informačních systémů. Tyto znalosti jsem využil při studování samotného IS FaMa+ a při tvorbě podkladů pro něj.

V průběhu praxe sem se nesetkal s vážnějšími nedostatky nebo scházejícími znalosti v oblasti počítačové grafiky nebo práce v CAD systému. Ovšem i přesto, že jsem absolvoval tři předměty zaměřené na práci s IS a databázemi, nikdy jsem se nesetkal s tak sofistikovaným a složitým IS jako je FaMa+. Také jsem se přiblížil problematice facility managementu, získal základní znalosti o jeho zavádění, které pro mě dozajista budou přínosem v možném budoucím zaměstnání. V neposlední řadě se zdokonalil v práci s programem AutoCAD. Zkušenosti, které jsem získal, budou dozajista na trhu práce ceněné.

## **6 Závěr**

### **6.1 Dosažené výsledku v průběhu odborné praxe a její celkové zhodnocení**

Tato individuální odborná praxe mi přiblížila procesy a práci v IT prostředí. Jakékoliv nejasnosti byly ihned prokonzultovány s vedoucím praxe. Přínos praxe bych viděl v tom, že firma, respektive odbor informatiky, výsledek mé práce skutečně použil a úspěšně nainportoval do systému FaMa+. Z toho vyplývá, že praxe byla velmi užitečná nejen pro mě, ale také pro Městskou nemocnici Ostrava a tudíž můžu říci, že jsem skutečně přispěl při procesu zavádění facility managementu v této organizaci.

Celkově bych zhodnotil praxi velmi dobře, protože mi přinesla nejen zdokonalení mých zkušeností s CAD systémy, ale také jsem přišel do styku se sofistikovanými IS systémy. Dále jsem získal povědomí o facility managementu a jeho zavádění, což v dnešní době řeší stále více firem. Ve firmě zabývajícími se podobnými systémy bych také viděl své možné budoucí pracovní místo.

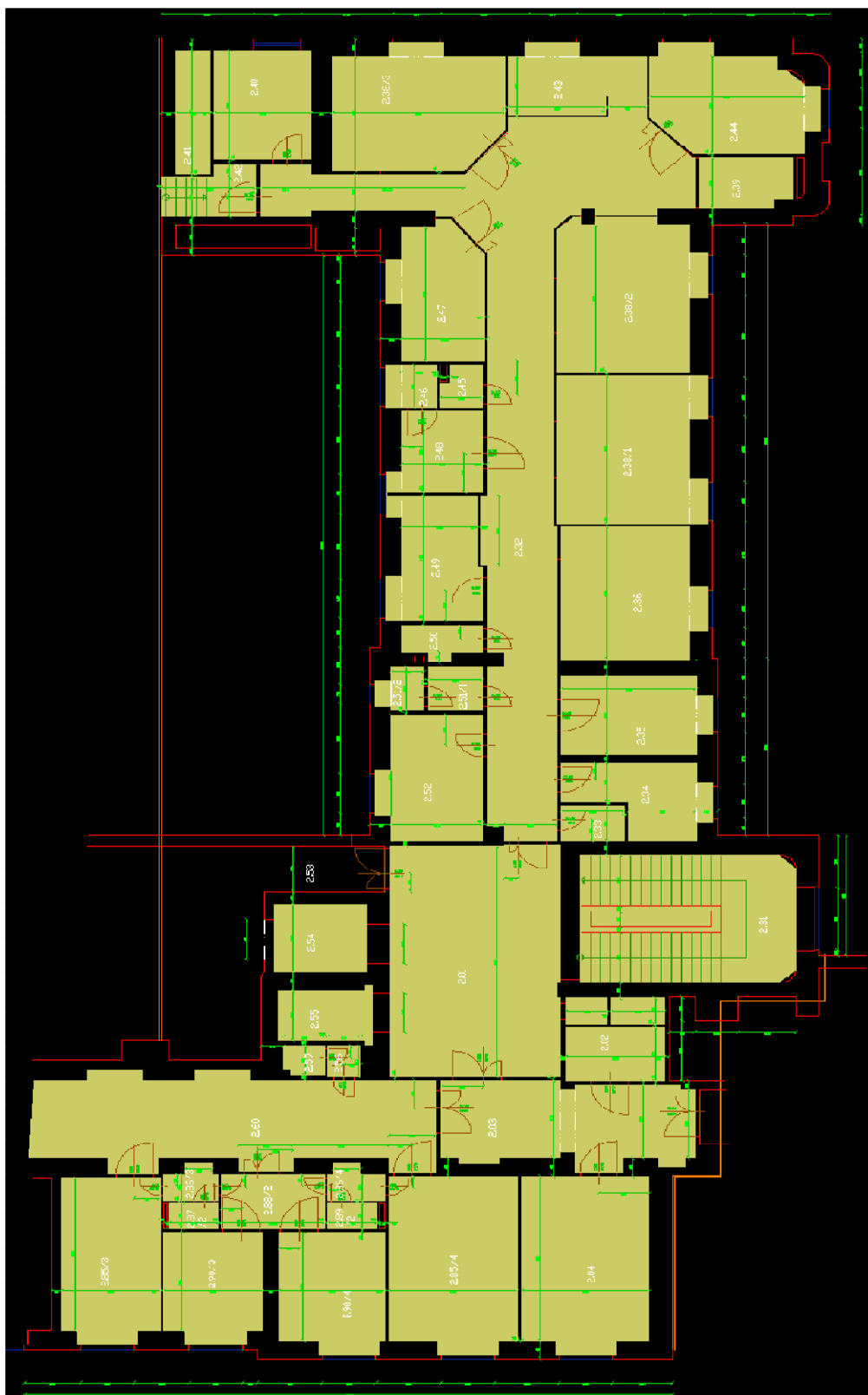


## 7 Literatura

- [1] Tesco SW a.s. *Webové stránky firmy*, <http://www.tescosw.cz/>
- [2] Tesco SW a.s. *Analýza nasazení IS FaMa+ pro oblast Správa budov a údržba stavebních objektů[pdf]*, interní materiály firmy TESCO SW a.s., 5.12.2008, verze 02, nedostupné z WWW

## **Přílohy**

### **I. Ukázka podkladu**



*Příloha I - Ukázka podkladu*